FULL PRÁCTICA DE ARITMÉTICA

TEMA: POTENCIACIÓN
PRODUCTO: AVANZADO 1
TIPO FULL PRÁCTICA: AP
PROFESOR: Fortunato Mendoza R.

01. Hallar la suma de cifras del menor número natural por el cual se debe multiplicar a 141 120 para obtener un cubo perfecto.
A) 3 B) 6 C) 12
D) 15 E) 21

02. Determinar la menor fracción equivalente a 5/9, sabiendo que la suma de sus términos es un cubo perfecto. Dar como respuesta la diferencia de sus términos.
A) 694 B) 784 C) 748
D) 286 E) 478

03. Hallar el menor número divisible por 12 tal que se agrega sus 4/7 se convierte en cuadrado perfecto.
A) 84 B) 3 600 C) 480
D) 2 772 E) 252

04. Indicar la suma de las cifras del menor número natural que es potencia perfecta de grado 4 y potencia perfecta de grado 6.
A) 19 B) 17 C) 18
D) 20 E) 21

05. Indicar verdadero (V) o falso (F)
- Un k^3 puede terminar en 75
- Todo número que tiene (2n + 1) divisores es k^2; donde n es un Z^+
- En el sistema de base ocho: todo número entero que termina en las cifras: 2; 3; 5; 6 ó 7 no es cuadrado perfecto.

A) VVF B) VVV C) FVF
D) FVV E) VFV

06. De los siguientes numerales, ¿cuántos tienen la posibilidad de ser cuadrados perfectos?
I. 12968 IV. $\overline{a365}$
II. $\overline{abc3}$ V. $\overline{mn6}$
III. $\overline{6a00}$ VI. $\overline{xy425}$
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

07. Determinar cuántos cubos perfectos son de la forma: $\overline{abc(2d)ef0000}$, si "d" es entero.
A) 6 B) 7 C) 8
D) 5 E) 4

08. Calcular a+b+c; si el numeral $\overline{2abc5}$ tiene 27 divisores.
A) 9 B) 10 C) 11
D) 12 E) 13

09. Hallar un numeral de 4 cifras cuadrado perfecto, cuyo producto de cifras sea 300. Indique su cifra de mayor orden.
A) 2 B) 3 C) 5
D) 6 E) 8

10. Calcular cuantos números enteros cuadrados perfectos existen entre los cuadrados perfectos:
$\overline{(d+4)d5}$ y $\overline{(2a-1)(2a-1)aa}$
A) 61 B) 62 C) 60
D) 63 E) 64

11. Calcule "a", si $\overline{aa9aa}$ es un cuadrado perfecto.
A) 1 B) 4 C) 6
D) 5 E) 9

12. Si:
$\overline{abcd} = k^3$
d + 3c + 2b - a = 14
calcular : (a + b + c + d)
A) 16 B) 17 C) 18
D) 19 E) 20

13. Cuántos cubos perfectos hay en la siguiente sucesión:
18 . 1; 18 . 2; 18 . 3; .....; 18 . 8 000
A) 8 B) 9 C) 7
D) 10 E) 12

14. Un comandante dispone sus tropas formando un cuadrado y ve que la quedan fuera 36 hombres, entonces pone un hombre más en cada lado del cuadrado y ve que el faltan 75 hombres para completar el cuadrado. ¿Cuántos hombres hay en la tropa?
A) 3061 B) 55 C) 61
D) 100 E) 3000

15. Un jardinero quiere plantar sus árboles igualmente espaciados en un terreno cuadrado de 234 m de lado. Si la separación entre árbol y árbol fuese 1,2 m le faltaría 3 000 árboles. Determinar la distancia que debe haber entre ellos de manera que le sobren 2 655 árboles.
A) 1,3 m B) 1,4 m C) 1,5 m
D) 1,25 m E) 1,35 m